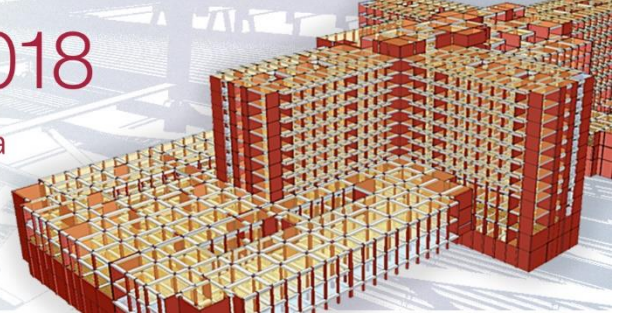


ProtaStructure® 2018

Güvenilir Yapı Tasarımı artık çok daha kolay ve ekonomik



ProtaStructure Temel Eğitimi

Kurs Süresi: 18 saat

Bu eğitim programında ProtaStructure ile yapı sistemlerinin modellenmesi, sonlu elemanlar analizi, yönetmelik destekli tasarımı, mühendislik raporlarının ve detay çizimlerinin oluşturulması anlatılmaktadır.

Yapısal Model

- Aks sisteminin oluşturulması
- Kolon, perde ve kiriş elemanları ve özellikleri
- Döşeme sistemlerinin modellenmesi
- **Dinamik Veri Giriş Sistemi** ile esnek modelleme imkanları
- **Döşeme/Kolon Kenarı Serbest Çizim Nesnesiyle** düzensiz geometrilerin modellenmesi
- **Yük kütüphanesi** ile döşeme ek sabit yüklerinin ve kiriş duvar tiplerinin tanımlanması
- Kiriş duvar yüklerinin hızlı bir şekilde tanımlanması ve kopyalanması
- Döşemelerden kiriş ve kolonlara **yük aktarım seçenekleri** ve etkin şekilde kullanımı
- Katların Oluşturulması, Katların Türetilmesi ve **Benzer Kat Sistemleri**
- Mimari DXF Çizimlerinin altlık olarak kullanımı veya **verilerin otomatik alınması**

Çelik Yapı Modelinin Oluşturulması

- Çelik kolon ve kirişlerin tanımlanması. Profil kütüphanesinin kullanımı.
- Çelik kolon ve kirişlere ek yerlerinin tanımlanması
- Çelik çaprazların tanımlanması. Farklı çapraz tiplerinin belirlenmesi ve çapraz kaçıklıklarının girilmesi. Çapraz analiz ve detaylandırma seçenekleri
- Çelik makas sistemlerinin tanımlanması. Farklı tipteki makasların girilmesi, makas elemanlarının kesitlerinin ayarlanması, makas ek yerleri, makasların kopyalanması ve taşınması
- Çelik Aşık ve Kuşakların Tanımlanması. Aşık/Kuşak profillerinin belirlenmesi ve yük tanımlarının yapılması.

Model Seçenekleri ve Bina Analizi

- **Yönetmelik Seçimi ve Yükleme Kombinasyonlarının** belirlenmesi
- **Deprem Parametreleri ve Deprem Spektrumunun** tanımlanması
- **Perde Duvar Modellerinin** doğru şekilde kullanımı
- **Rijit ve Esnek Diyafram** seçenekleri
- **Döşemelerin Bina Modeline Dahil Edilmesi** ve yük aktarım seçenekleri
- Yapısal analiz gerçekleştirilmesi ve **3-Boyutlu Sonlu Elemanlar Modelinin** detaylı incelenmesi
- Analiz sonrası raporlarının incelenmesi ve yorumlanması

Eleman Tasarımı ve Donatı Hesapları

- Kolon, perde ve kiriş donatılarının topluca hesaplanması ve tasarım seçenekleri
- Kolon, perde ve kiriş tasarımlarının etkileşimli olarak irdelenmesi ve alternatiflerin kontrolü
- Kirişlerin donatılarının tipleştirilmesi
- Donatı hesap raporlarının hazırlanması

Çelik Elemanların Tasarımı

- Çelik eleman tasarımlarının otomatik veya etkileşimli olarak gerçekleştirilmesi
- Çelik makasların tasarımlarının gerçekleştirilmesi
- Eleman tasarım parametrelerinin düzenlenmesi

Döşeme Sistemlerinin Tasarımı

- Plak, nervür, kaset ve mantar döşeme sistemlerinin **Analitik ve Sonlu Elemanlar Yöntemleriyle** analiz ve tasarımı
- Ekonomik donatılandırma için gerekli araçların ve SE konturlarının etkili şekilde kullanımı

Temel Sistemleri

- Tekil, Kazıklı Tekil ve Sürekli Temel Sistemlerinin tasarımı
- Kirişli/kirişsiz ve Kazıklı radye temellerin modellenmesi ve donatılandırılması
- Tüm temel Sistemlerinin sonlu elemanlar ile tasarımı

Mühendislik Raporları

- **Rapor setleri** oluşturulması ve tüm raporların birleştirilmesi
- **Akıllı Rapor Bildirimleri, İçindekiler Tablosu** ve Navigasyon imkanlarının kullanımı
- Raporların özelleştirilmesi ve paylaşımı

ProtaDetails ile Detay Çizimleri

- Tüm detay çizimlerinin **otomatik oluşturulması**, dinamik paftalama ve ölçekleme seçenekleri
- **İstinat duvarı, Çelik İskele, Merdiven, Menfez, Güçlendirme Perdesi** gibi **mühendislik makrolarıyla** diğer yapısal bileşenlerin hesap ve detay çizimleri